

VISUAL

ACORDES Y ESCALAS

para guitarra, charango y cuatro venezolano

EN 24 DIAGRAMAS EXPLICADOS

Eladio Díaz Camblor
cantalicio@gmail.com

El presente trabajo surge de una particular forma de mirar el diapasón de la guitarra. Esta visión personal se desarrolla a través de una veintena de diagramas en los que se muestra una original forma de generar acordes y escalas para guitarra y para otros instrumentos de cuerda a los cuales se extrapola lo tratado para la guitarra.

Sin llegar a conocer -sería una tarea inabarcable- toda la literatura didáctica escrita para guitarra, afirmo que este trabajo no imita a ningún otro. No descarto que alguna obra anterior haya abordado con esta visión el estudio de la formación de acordes y escalas, pero yo no conozco ningún trabajo así.

En la elaboración del trabajo se ha utilizado exclusivamente software libre (Open Office y Libre Office) e informaciones extraídas de varias páginas de Internet.

Recuerda: Si te gusta el trabajo o quieres realizar alguna corrección o consulta, escribe a la dirección de correo: cantalicio@gmail.com. Si no te gusta, escribe también: Prometo devolverte el dinero.

Espero que lo disfrutes y te resulte de utilidad.

Gijón, Asturias, España
enero de 2014

Eladio Díaz Camblor
cantalicio@gmail.com



A mis queridos amigos, sin cuyas apreciaciones y consejos ha sido posible la elaboración de este trabajo

PRIMERA PARTE

- **Un poco de teoría musical básica**
- **Explicaciones de los diagramas**

SEGUNDA PARTE

- **Diagramas para guitarra, charango, cuatro venezolano y timple canario**

ANEXO 1

- **Distintos tipos de escalas musicales**

ANEXO 2

- **Afinaciones de distintos instrumentos de cuerda**

ANTES DE EMPEZAR: UN POCO DE TEORÍA BÁSICA

Vamos a echar una ojeada a la teoría musical básica, en especial la relativa a los instrumentos de cuerda.
Todos hemos aprendido de pequeñitos que la sucesión de las notas musicales es:

Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si, Do

Siendo cada nota más aguda que la anterior. También podemos decir que es más alta, como es más alta (más aguda) la voz de un niño que la de un adulto.

Las notas que tienen el mismo nombre suenan "igual". El Do del principio y el Do del final de esta secuencia suenan "igual", aunque una nota es mucho más aguda que la otra, pero está claro que son hermanas. Hermanas gemelas, en realidad. Se dice que una de ellas es una octava de la otra (octava porque desde un Do hasta el otro hay ocho notas, contando ambas)

Entre estas notas hay otras intermedias: Hay una nota intermedia entre Do y Re; otra entre Re y Mi, otra entre Fa y Sol, entre Sol y La y también entre La y Si.
No hay nota intermedia entre Mi y Fa, como tampoco la hay entre Si y Do.

Básicamente hay dos formas de nombrar estas notas intermedias:

1) Considerando la nota intermedia como una alteración "hacia arriba" de la nota anterior. Esa nota intermedia lleva el mismo nombre que la nota de la que partimos añadiéndole la palabra "sostenido". Por ejemplo: A la nota que hay entre Do y Re le puedo llamar "Do sostenido". Gráficamente se escribe: Do# (*no, no tiene nada que ver con Twitter, esto es mucho más antiguo...)* De esta manera podríamos decir que las notas musicales son:

   Do, Do#, Re, Re#, Mi, Fa, Fa#, Sol, Sol#, La, La#, Si, Do

2) Considerando la nota intermedia como una alteración "hacia abajo" de la nota siguiente. Esa nota intermedia se nombra con el mismo nombre que la nota a la que llegamos, pero añadiéndole ahora la palabra "bemol". Por ejemplo, a la nota que hay entre Re y Mi le puedo llamar "Mi bemol". Gráficamente se escribe: Mib. De esta manera se podría decir que las notas musicales son:

   Do, Reb, Re, Mib, Mi, Fa, Solb, Sol, Lab, La, Sib, Si, Do

Tradicionalmente se suele utilizar la siguiente secuencia:

Do, Do#, Re, Mib, Mi, Fa, Fa#, Sol, Sol#, La, Sib, Si, Do

Es decir: Do, Do sostenido, Re, Mi bemol, Mi, Fa, Fa sostenido, Sol, Sol sostenido, La, Si bemol, Si, Do
(Regla mnemotécnica: las notas cuyo nombre termina en la letra i no tienen sostenido, y sí tienen bemol)

Todo esto tiene "mucha tela". No es tan fácil como lo estoy contando aquí, pero no es este el lugar para explicar todas las complejidades de la música *(ni yo las conozco...)*

Todo lo que hemos visto hasta ahora sigue la forma "latina" de escribir los nombres de las notas. Existe otra forma, que podemos llamar la forma anglosajona. En ella las notas se nombran mediante letras, desde la A hasta la G. La letra A corresponde a la nota La y la letra G corresponde a la nota Sol. La secuencia sería así:

A, Bb, B, C, C#, D, Eb, E, F, F#, G, G#, A

que se correspondería con la secuencia

La, Sib, Si, Do, Do#, Re, Mib, Mi, Fa, Fa#, Sol, Sol#, La

De cualquiera de las maneras que lo escribamos, veremos que si tenemos en cuenta las notas intermedias, desde una nota hasta su "hermana" más aguda hay siempre doce notas distintas (Trece si contamos la inicial y la final)

La distancia que hay entre cada nota de esta secuencia y la siguiente se llama **un semitono (½ T). Dos semitonos forman un tono (T).**

½ T + ½ T= 1T

En lo sucesivo utilizaremos la letra S para señalar los semitonos. Escribiremos, entonces:

S + S = 1T

La distancia que hay de Mi a Fa es un semitono. La distancia que hay de Do a Re es un tono *(puesto que entre Do y Re se encuentra Do#, o Reb)*

Veamos lo que pasa al llevar todo esto a la guitarra.

Si nos fijamos en el diapasón (el mástil) de la guitarra veremos que el espacio que va desde la cejuela (la pieza de plástico o de hueso sobre la que se apoya la cuerda en la parte más próxima al clavijero) hasta el lugar en que el mástil se une con la caja está dividido en 12 partes, que se denominan "trastes" (casillas, en Hispanoamérica)

Un traste es cada uno de los espacios limitados por varillas metálicas transversales en que se divide el mástil de la guitarra. Las guitarras suelen tener hasta dieciocho trastes, pero por ahora sólo nos interesa lo que pasa en los doce primeros.

Fijémonos en la primera cuerda (la más fina de las seis). Si la guitarra está bien afinada produce, al pulsarla sin pisar, la nota Mi. Si la vamos pisando en los trastes sucesivos va emitiendo notas cada vez más altas, más agudas.

El sonido de cada cuerda pulsada "al aire" (sin pisar) es igual que el de esa cuerda pisada en el traste doce. En realidad no son iguales, pero sí son la misma nota, con una octava de diferencia, como se explicó antes.

Cada vez que vamos avanzando un traste, el sonido de la cuerda sube MEDIO TONO. La primera cuerda producirá sucesivamente las notas:

Mi, Fa, Fa#, Sol, Sol#, La, Sib, Si, Do, Do#, Re, Mib, Mi

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Los números de la parte de abajo indican el traste que produce cada nota, desde la nota Mi al aire (traste 0) hasta el traste 12, donde se vuelve a repetir la misma nota.
Al llegar al traste (casilla) número 12 escucharemos una nota que es más alta que la que produce la cuerda sonando sin pisar, pero nuestro oído nos dirá que son la misma nota.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mi	Fa	Fa#	Sol	Sol#	La	Sib	Si	Do	Do#	Re	Mib	Mi
Si	Do	Do#	Re	Mib	Mi	Fa	Fa#	Sol	Sol#	La	Sib	Si
Sol	Sol#	La	Sib	Si	Do	Do#	Re	Mib	Mi	Fa	Fa#	Sol
Re	Mib	Mi	Fa	Fa#	Sol	Sol#	La	Sib	Si	Do	Do#	Re
La	Sib	Si	Do	Do#	Re	Mib	Mi	Fa	Fa#	Sol	Sol#	La
Mi	Fa	Fa#	Sol	Sol#	La	Sib	Si	Do	Do#	Re	Mib	Mi

(Notas que producen todas las cuerdas de la guitarra según el traste en que se pisen)

Es decir, al cabo de esos doce trastes vamos a escuchar la misma nota, pero más alta, más aguda. Se dice que la nota que se escucha al pisar la cuerda en el traste 12 es “una octava” más alta que la nota que emitíamos al tocar la cuerda sin pisar.
Lo de “octava” viene porque el orden de las notas (sin considerar los semitonos) es:

Mi, Fa, Sol, La, Si, Do, Re, Mi
1 2 3 4 5 6 7 8

El resto de las cuerdas de la guitarra, cuando está bien afinada, producen las notas.

Si (segunda cuerda)
Sol (tercera cuerda
Re (cuarta cuerda)
La (quinta cuerda
Mi (sexta cuerda)

Es decir, las cuerdas de la guitarra nos dan, de primera *(la más fina)* a sexta *(la más gruesa)*, la secuencia

Mi, Si, Sol, Re, La, Mi
(Esto hay que aprendérselo de memoria)

Tanto pulsadas al aire como pulsadas pisando en el traste doce

EXPLICACIÓN DE LOS DIAGRAMAS PARA GUITARRA

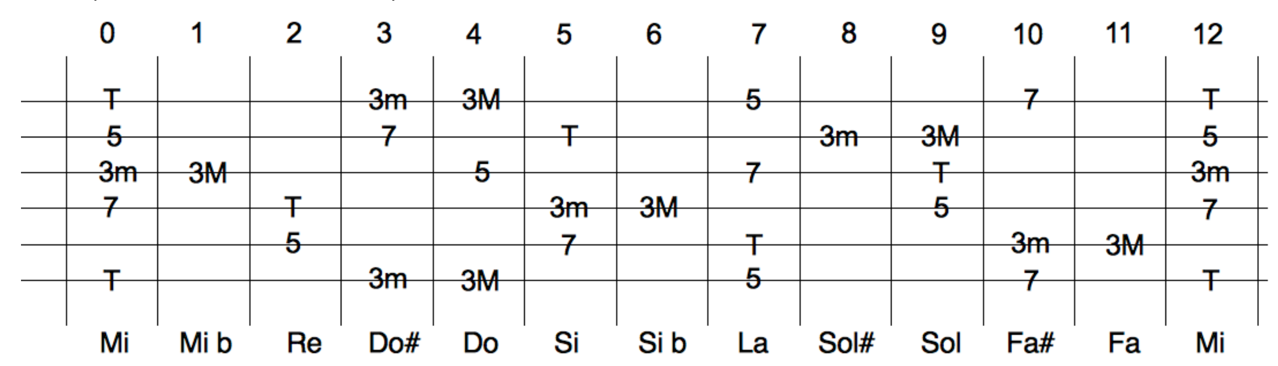
La segunda parte de esta obra está formada por los diagramas de acordes y escalas, a tamaño completo. Los mismos diagramas han sido reproducidos en menor tamaño en esta primera parte para facilitar la comprensión de las explicaciones.

DIAGRAMA Nº 1: ACORDES MAYORES, MENORES Y SÉPTIMA

Es el diagrama de base, el que da origen a todo el sistema. Surge de querer disponer en un gráfico que representa el diapasón de la guitarra todas las notas del mismo nombre.

En el texto que viene a continuación se explica el funcionamiento de todo el sistema de los diagramas que forman esta obra. Por favor, léelo con mucha atención.

El diagrama representa el mástil de una guitarra. Las cuerdas agudas (más finas) están dibujadas en la parte de arriba y las graves (más gruesas) en la parte de abajo. El clavijero (no dibujado) quedaría a la izquierda. En conjunto el diagrama es un esquema del mástil de la guitarra tal como lo ves cuando tienes la guitarra colocada en posición de tocar (salvo si eres zurdo...)



Es importante advertir que el mástil dibujado en el diagrama tiene TRECE trastes (del cero al doce), porque las cuerdas al aire (sin pisar) son consideradas como si fueran pisadas en un imaginario “Traste Cero”

Cómo leer el diagrama:
Empecemos con la nota Mi. Todas las notas Mi dentro de los 12 primeros trastes de la guitarra (hay ocho) han sido señalados con la letra T (abreviatura de “Tónica”)

A partir de ahora, nuestro trabajo va a ser generar acordes. La nota básica, la que da nombre a cada acorde recibe el nombre de “Tónica” (la que da el tono)

Del mismo modo señalamos la “Quinta” de Mi, que es la nota Si (1-2-3-4-5) (Mi-Fa-Sol-La-Si) . Todos los Si de la guitarra están señalados con un 5. No se utiliza la marca del ordinal (5ª) para mayor claridad del diagrama.

Para formar un acorde de Mi necesitamos que suenen la Tónica (Mi), la Quinta(Si) y una tercera.
A diferencia de la quinta, que siempre es justa*, la tercera puede ser menor (3m) o mayor (3M).

La tercera menor está a tono y medio de la tónica. Está señalada como 3m
La tercera menor de Mi es Sol (Mi-Fa-Fa#-Sol) (**Mi** ½ Fa ½ Fa# ½ **Sol**)

La tercera mayor está a dos tonos de la tónica. Está señalada como 3M
La tercera mayor de Mi es Sol# (Mi-Fa-Fa#-Sol-Sol#) (**Mi** ½ Fa ½ Fa# ½ Sol ½ **Sol#**)

En ambos casos se omite el ordinal (3ª) para mayor claridad del diagrama

Si hemos tomado una tercera menor tendremos un “acorde de Mi menor”: Mi-Sol-Si.
En caso de que queramos un acorde de Mi mayor usaremos la tercera mayor: Mi-Sol#-Si.

En ambos casos, Mi es la tónica, y es quien da nombre al acorde. Como dice la tabla tenemos un acorde de “T” menor o de “T” mayor, donde “T” es la tónica, la nota que da nombre al acorde.

Cualquier tríada (grupo de tres notas) de alguna de estas dos formas (mayor o menor) nos dará un acorde válido... aunque sólo para estas tres cuerdas.

Pero la guitarra no tiene tres cuerdas sino seis. Debemos mirar, pues, cómo quedan el resto de las cuerdas y buscar la solución para que cada una de las cuerdas suene como la tónica, o como la quinta o como la tercera (mayor o menor, según hayamos elegido)
Sólo entonces el acorde quedará completo y podremos tocarlo en la guitarra de la forma habitual.

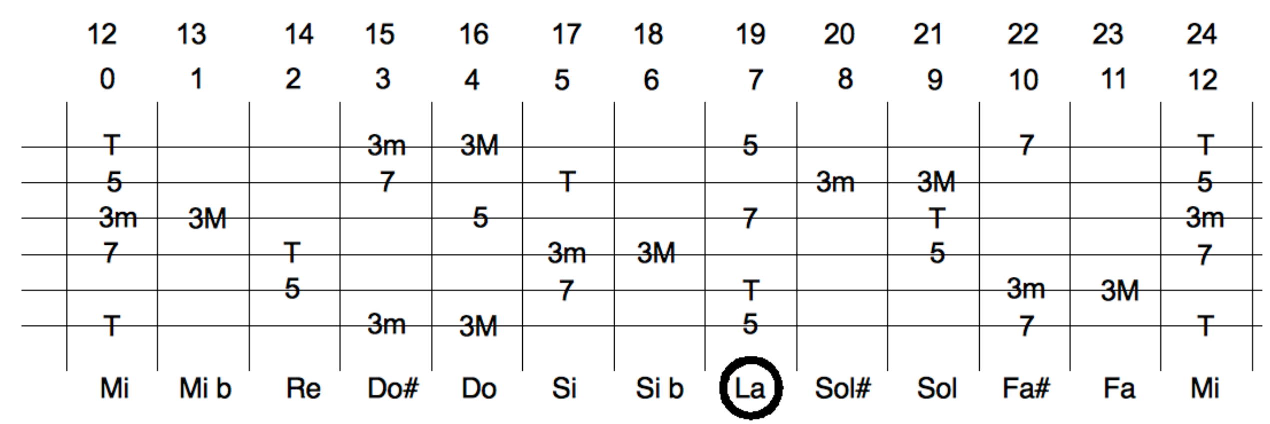
Un paso más es el acorde de séptima. Se forma añadiendo al acorde mayor la séptima** de la Tónica ¿Cuál es la séptima de Mi? Partiendo de Mi vamos a contar hasta siete notas: 1-2-3-4-5-6-7 es decir: Mi-Fa-Sol-La-Si-Do-Re.
Re es la séptima de Mi. El acorde de Mi séptima (Mi7) estará formado por las notas Mi-Sol#-Si-Re (Recordemos que el Sol es sostenido porque es un acorde mayor y la tercera deberá tener dos tonos desde Mi)

Muy bien: ya hemos visto cómo se forman todos los acordes mayores, menores y séptima que tienen como tónica la nota Mi.

¿Y ahora qué? ¿Cómo seguimos? ¿O es que sólo podremos formar los acordes menor mayor y séptima que tengan por tónica la nota Mi?

Pues aquí es donde esta visión del diapasón muestra toda su potencia. Vamos a ver cómo se pueden formar los acordes mayores, menores y séptima de **TODAS** las notas posibles. ¡Y lo haremos sin salirnos de este diagrama!

Vamos a formar -por ejemplo- todos los acordes (menor, mayor y séptima) posibles para la nota La. Para ello deberemos señalarla de alguna manera, por ejemplo colocando un objeto (un lápiz, una púa...) señalando al La que vemos en la fila de notas debajo del esquema del mástil.
Ya está señalada la nota La?



Vamos a fijarnos en la nueva situación. El traste que corresponde al La, el que tiene encima el número 7 será ahora el **TRASTE CERO** (Cuerdas al aire).

El acorde habitual de La menor se formará pisando la segunda cuerda en el primer traste, que nos dará la tercera menor (3m) es decir, Do. La tercera cuerda en el segundo traste nos da la tónica (T) o sea, La y la cuarta cuerda pisada en el segundo traste nos dará la quinta (5) que es la nota Mi.

El resto de las cuerdas irán al aire (sin pisar). La primera cuerda nos da la quinta (Mi) La quinta cuerda nos da la tónica (La) y la sexta cuerda nos vuelve a dar la quinta (Mi) Ahora todas las cuerdas de la guitarra nos dan notas que forman parte del acorde de La menor.

Para formar los distintos acordes (Mayor, séptima...) sólo tenemos que ir mirando la tabla que acompaña al diagrama en la página correspondiente.

Podemos formar más acordes de La. En todo el diapasón las letras T corresponden ahora a notas La; Los cincos (quinta) están en las notas Mi; La tercera menor (3m) será para las notas Do y las terceras mayores (3M) caerán en Do#. Las sèptimas estarán en las notas Sol

¿Bien, no?....

¡Ah...!, ¿Que ahora el diapasón se nos acaba en el quinto traste? *(hemos empezado en el 7 y hacia la derecha enseguida llegamos al 12)*

¿No vamos a poder seguir buscando más acordes de La?
Pues sí. Los acordes cuya tónica es la nota La van a seguir apareciendo, pero... **por la izquierda** del diagrama.

Sólo debemos tener en cuenta que el traste 12 y el 0 son **el mismo**.
El traste 6 de nuestra guitarra tiene ahora en el diagrama el número 1, el 7 es el 2 y así sucesivamente hasta el traste 12 de nuestra guitarra, que lleva ahora el número 7 en el diagrama.
Las "T" siguen siendo tónicas y todo lo demás funciona exactamente igual. El diagrama se comporta como si fuera una cinta sinfín.

Lo mismo que hemos hecho para la nota La podremos repetirlo para cualquiera de las notas de la escala. De modo que en este simple esquema vamos a poder ver **TODOS** los acordes menor, mayor y séptima posibles para **todas las notas** de la guitarra sin más que ir moviendo la marca que habíamos puesto. Sencillo, ¿Verdad?

> **Salvo que se trate de quintas aumentadas o disminuidas (que se verán cuando se traten los acordes disonantes) siempre encontraremos una quinta justa al contar hasta cinco desde cualquier nota.*
> *** Séptima menor*



<u>DIAGRAMA Nº 2: ACORDES DISONANTES</u>
Este diagrama es más complejo, pero funciona exactamente igual que el diagrama Nº 1. Las tónicas, las quintas justas, las terceras (menores y mayores) y las quintas siguen estando señaladas como lo estaban en el diagrama Nº 1

12 0	13 1	14 2	15 3	16 4	17 5	18 6	19 7	20 8	21 9	22 10	23 11	24 12
T			3m	3M		5d	5	5A	6M	7	7M	T
5	5A	6M	7	7M	T			3m	3M		5d	5
3m	3M		5d	5	5A	6M	7	7M	T			3m
7	7M	T			3m	3M		5d	5	5A	6M	7
	5d	5	5A	6M	7	7M	T			3m	3M	
T			3m	3M		5d	5	5A	6M	7	7M	T
Mi	Mi b	Re	Do#	Do	Si	Si b	La	Sol#	Sol	Fa#	Fa	Mi

Aparecen señaladas varias notas nuevas. Son la quinta disminuida (se obtiene bajando un semitono a una quinta justa), señalada como 5d, la quinta aumentada (un semitono más que la quinta justa), señalada como 5A y la sexta mayor señalada como 6M

Con estas notas podremos formar los acordes que figuran en esta tabla:

FÓRMULA	NOMBRE DEL ACORDE
T-3m-5-7m	Acorde menor séptima
T-3M-5A	Acorde de Quinta Aumentada
T-3M-5-6M	Acorde de sexta
T-3m-5-6M	Acorde menor de sexta
T-3m-5d-7m	Acorde menor séptima con quinta disminuida
T-3M-5-7M	Acorde de séptima mayor
T-3m-5d-7d	Acorde de séptima disminuida
T-3m-5-7M	Acorde menor de séptima aumentada
T-3M-5d-7m	Acorde de séptima con quinta disminuida
T-3M-5-6-7m	Acorde de séptima/sexta

El mundo de los acordes disonantes es extremadamente complejo, y no se pretende aquí citar todos los posibles, sino proporcionar una ayuda para la construcción de estos acordes por el guitarrista

DIAGRAMA Nº 3: ACORDES DISONANTES CON INTERVALOS COMPLEJOS

Se llama intervalos complejos a aquellos que son mayores que la octava. Aquí vamos a considerar solamente los intervalos de novena y onceava. Para mayor claridad del diagrama los intervalos ya conocidos (Terceras, quintas, sextas y séptimas) están escritos en gris.

12 0	13 1	14 2	15 3	16 4	17 5	18 6	19 7	20 8	21 9	22 10	23 11	24 12
T	9m	9M	3m	3M	11	5d	5	5A	6M	7	7M	T
5	5A	6M	7	7M	T	9m	9M	3m	3M	11	5d	5
3m	3M	11	5d	5	5A	6M	7	7M	T	9m	9M	3m
7	7M	T	9m	9M	3m	3M	11	5d	5	5A	6M	7
11	5d	5	5A	6M	7	7M	T	9m	9M	3m	3M	11
T	9m	9M	3m	3M	11	5d	5	5A	6M	7	7M	T
Mi	Mi b	Re	Do#	Do	Si	Si b	La	Sol#	Sol	Fa#	Fa	Mi

ESCALAS:

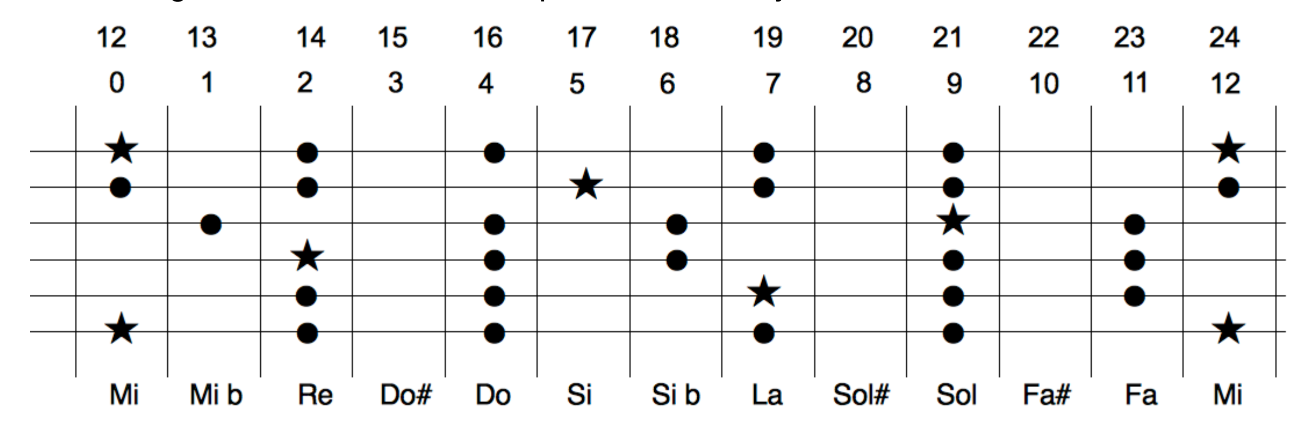
Do, Do#, Re, Re#, Mi, Fa, Fa#, Sol, Sol#, La, La#, Si, Do

Ya sabemos que estos son los doce sonidos que se utilizan en la música occidental. Las escalas son conjuntos de notas elegidos de entre todas estas notas posibles. Algunos pueblos -por ejemplo los hindúes- han construido escalas mucho más complejas y otros -por ejemplo los pueblos andinos o los asiáticos- han creado sus músicas sobre escalas más simples, como son las escalas pentatónicas, que veremos a continuación.

DIAGRAMA Nº 4: ESCALAS PENTATÓNICAS MAYORES

Las pentatónicas son escalas muy simples, que están compuestas por cinco notas. Son muy utilizadas en el rock, el heavy y también en las músicas tradicionales asiáticas y en la música andina (mi preferida)

En este diagrama vemos las escalas pentatónicas mayores.



Para construir la escala pentatónica mayor partiendo de cualquier tono recurriremos a la siguiente fórmula:

T- T -T y ½ - T - T y ½

Tono - Tono - Tono y medio - Tono - Tono y medio

Comprendamos esta fórmula: Para construir la escala pentatónica mayor de Do empezamos en la nota Do. A un tono de distancia encontramos la nota Re; Un tono más arriba encontramos la nota Mi. A tono y medio de distancia de Mi está Sol. A un tono de Sol llegamos a La y un tono y medio más arriba volveremos al Do, nota con la que completaremos la escala, dispuestos a empezar de nuevo.

Aplicando la fórmula a partir de Do, tendremos:

Do (T) **Re** (T) **Mi** (Ty1/2) **Sol** (T) **La** (Ty1/2) **Do**

La escala pentatónica mayor de Do será, pues:

Do – Re – Mi – Sol – La – Do

En notación anglosajona **C – D – E – G – A – C**

Si empezáramos en Mi, la siguiente nota estaría a un tono de distancia, y sería Fa#. La siguiente, a un tono de distancia sería Sol#. Tono y medio más alta estaría la siguiente nota, que sería Si. A otro tono de distancia tendríamos Do# y a tono y medio más estaría, de nuevo, Mi

Mi – Fa# - Sol# – Si – Do# - Mi

E – F# - G# - B – C# - E

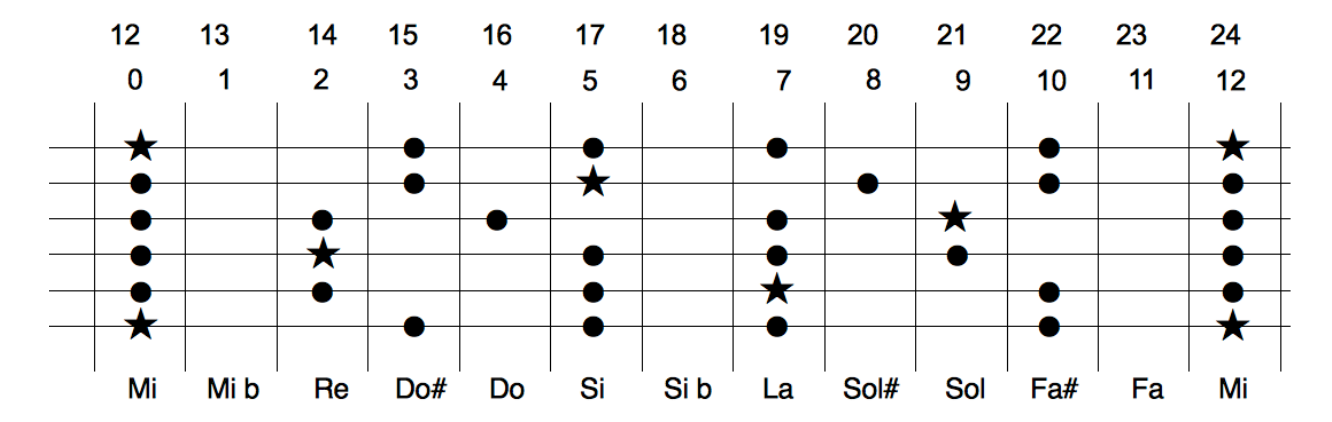
En esta escala y en todas las siguientes la nota que da nombre a la escala (la "tónica") vendrá señalada por una estrella ★

<u>DIAGRAMA Nº 5: ESCALAS PENTATÓNICAS MENORES</u>

La escala pentatónica menor se diferencia de la mayor por su fórmula. La fórmula de la escala menor es:

T y ½ - T - T - T y ½ - T

Tono y medio – Tono – Tono – Tono y medio – Tono



Para formar la escala pentatónica menor de Mi comenzaríamos en la nota Mi. A tono y medio de distancia encontraríamos Sol. Un tono más arriba está La. A otro tono de distancia está Si. Tono y medio más alto encontraríamos Re y un tono más arriba la nota Mi, principio y final de esta escala.

Aplicando la fórmula a partir de Mi, tendremos:

Mi (Ty ½) **Sol** (T) **La** (T) **Si** (Ty ½) **Re** (T) **Mi**

E G A B D E

Si la nota elegida para empezar fuera La, a tono y medio encontraríamos Do; a un tono estaría Re, un tono más arriba, Mi. Tono y medio más alto encontramos un Sol y un tono más arriba volveremos a encontrar el La, nota con la que comienza y termina esta escala.

La – Do – Re – Mi – Sol – La

A – C – D – E – G - A

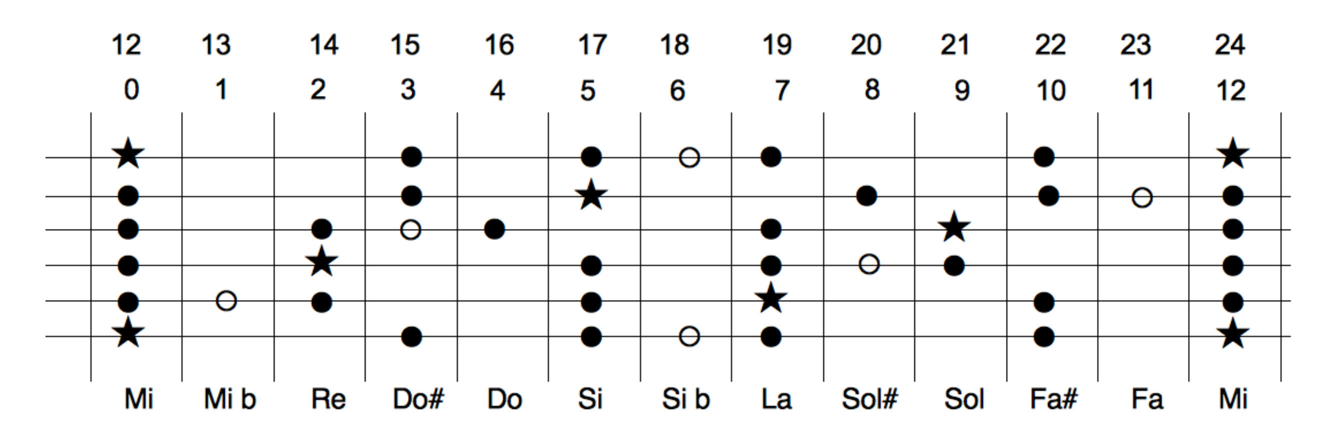
Recordemos que en el diagrama la "tónica" (la nota sobre la que se construye la escala) viene señalada por una estrella ★

DIAGRAMA Nº 6: ESCALAS DE BLUES

La escala de blues se forma añadiendo a una escala pentatónica menor una nueva nota, la "quinta bemol", que recibe el nombre de "blue note". La fórmula de esta escala es la siguiente:

T y ½ - T - S - S - T y ½ -T

Tono y medio - Tono - Semitono- Semitono- Tono y medio - Tono



En un caso práctico, la escala de blues de Mi será: Mi; a un tono y medio de Mi está Sol. Un tono más arriba de Sol llegamos a La. La próxima nota estará medio tono más arriba de La. Sería La#, pero habitualmente se considera que en lugar de subir un semitono a La, se lo bajamos al siguiente Si. Escribiremos, entonces Sib (Si bemol). Esta es la que se denomina "blue note" (señalada en el gráfico por el signo O) y es característica de este estilo musica, el blues. A medio tono de ese Sib tendremos Si. A tono y medio de Si está Re y a un tono de Re encontramos Mi, nota con la que cerramos la escala.

Mi (Ty1/2) **Sol** (T) **La** (S) **Sib** (S) **Si** (Ty 1/2) **Re** (T) **Mi**

E G A Bb B D E

Si nos fijamos bien, esta escala es la misma que la pentatónica menor de Mi a la que le hubiéramos añadido una quinta rebajada en un semitono (eso es lo que significa la "quinta bemol")

Recordemos que en el diagrama la "tónica" (la nota sobre la que se construye la escala) viene señalada por una estrella ★

Nº 7: ESCALAS MAYORES

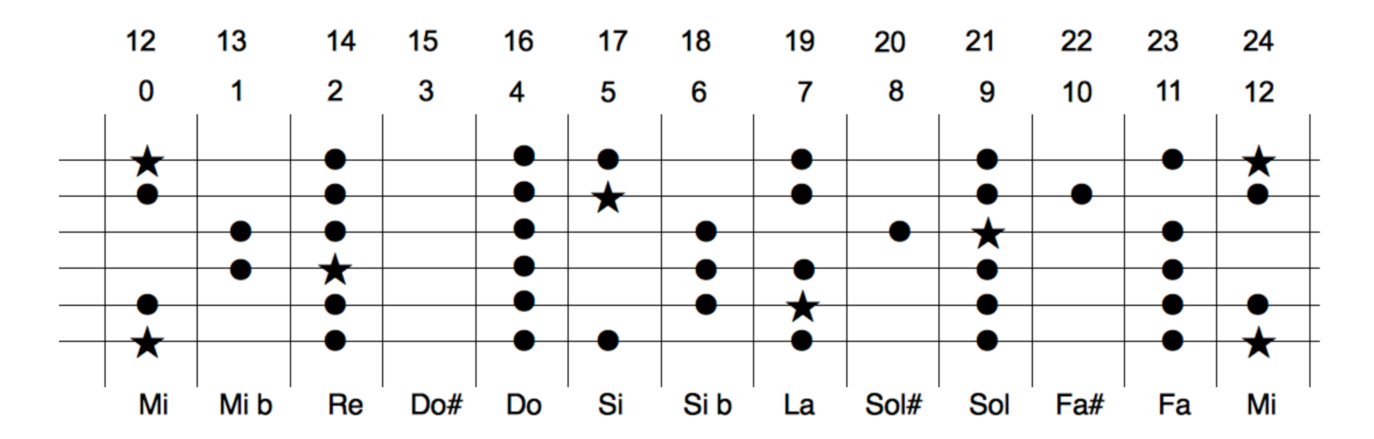
Vamos ahora con escalas de siete notas. La primera que veremos es la escala mayor. Es la más sencilla y la que todos nos sabemos desde la infancia. Todo el mundo sabe que la escala es:

Do – Re – Mi – Fa – Sol – La – Si – Do

Esta es la escala mayor de Do. Su fórmula es:

T - T - S - T - T - T - S

Tono – Tono – Semitono – Tono – Tono – Tono – Semitono



Recordemos que en el diagrama la "tónica" (la nota sobre la que se construye la escala) viene señalada por una estrella ★

DIAGRAMA Nº 8: ESCALAS MENORES NATURALES

Existen muchos tipos de escalas menores. Aquí sólo nos ocuparemos de las tres principales: La escala menor natural, la escala menor armónica y la escala menor melódica.

La escala menor natural es poco utilizada. Su fórmula es:

T - S - T - T- S -T - T

Tono - Semitono – Tono –Tono – Semitono – Tono – Tono

Si hacemos la escala de La menor, comenzaremos en La, a un tono, Si; a medio tono, Do; un tono más arriba, Re; Otro tono más arriba, Mi. Medio tono más alto, Fa. Un tono más, Sol y otro tono más, volvemos a La.
La escala menor natural de La será:

La – Si – Do – Re – Mi – Fa – Sol – La

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mi	Mi b	Re	Do#	Do	Si	Si b	La	Sol#	Sol	Fa#	Fa	Mi

Lo más interesante de las escalas menores es que tienen “hermanas” mayores. Para cada escala menor existe una escala mayor que está estrechamente relacionada con ella. Esta relación aparece en las “alteraciones” (sostenidos o bemoles que llevan las distintas notas). La escala de La menor tiene las mismas alteraciones (ninguna) que su hermana mayor, la escala de Do. Se dice que la escala de La menor es la relativa menor de la escala de Do mayor
Otra ejemplo de escalas “hermanas” serían la escala de Mim, y su relativa mayor, la escala de Sol Mayor. Ambas escalas comparten las mismas alteraciones (Un sostenido en la nota Fa)
Escala de Mi menor: Mi, Fa#, Sol, La , Si, Do, Re, Mi
Escala de Sol Mayor: Sol, La, Si, Do, Re, Mi, Fa#, Sol

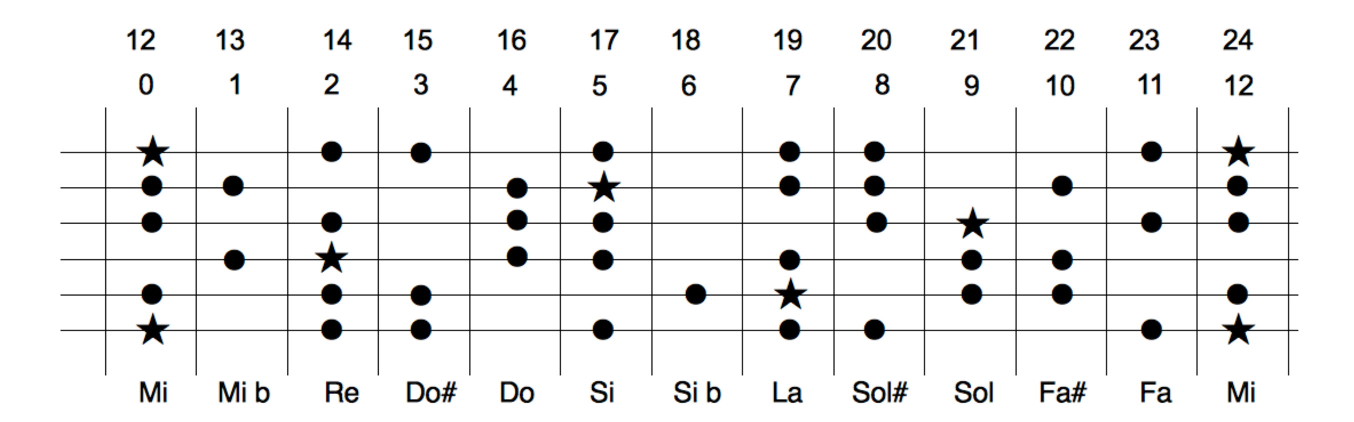
Recordemos que en el diagrama la “tónica” (la nota sobre la que se construye la escala) viene señalada por una estrella ★

DIAGRAMA Nº 9: ESCALAS MENORES ARMÓNICAS

Más utilizadas que las escalas menores naturales son las escalas menores armónicas. La diferencia con la escala menor natural estriba en que el séptimo grado (1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7) está “alterado” medio tono hacia arriba.

T - S - T - T- S -T y ½ - S

Tono - Semitono – Tono –Tono – Semitono – Tono y medio – Semitono



La escala menor natural de La es: La, Si, Do, Re, Mi, Fa, Sol, La
En la escala de La que tenemos a la vista, el séptimo grado sería Sol. Si lo alteramos medio tono hacia arriba tendremos Sol#. La escala armónica de La menor será, pues:

La – Si – Do – Re – Mi – Fa – Sol# - La

Recordemos que en el diagrama la "tónica" (la nota sobre la que se construye la escala) viene señalada por una estrella ★

DIAGRAMA Nº 10: ESCALAS MENORES MELÓDICAS

En estas escalas están alterados medio tono hacia arriba los grados sexto y séptimo.

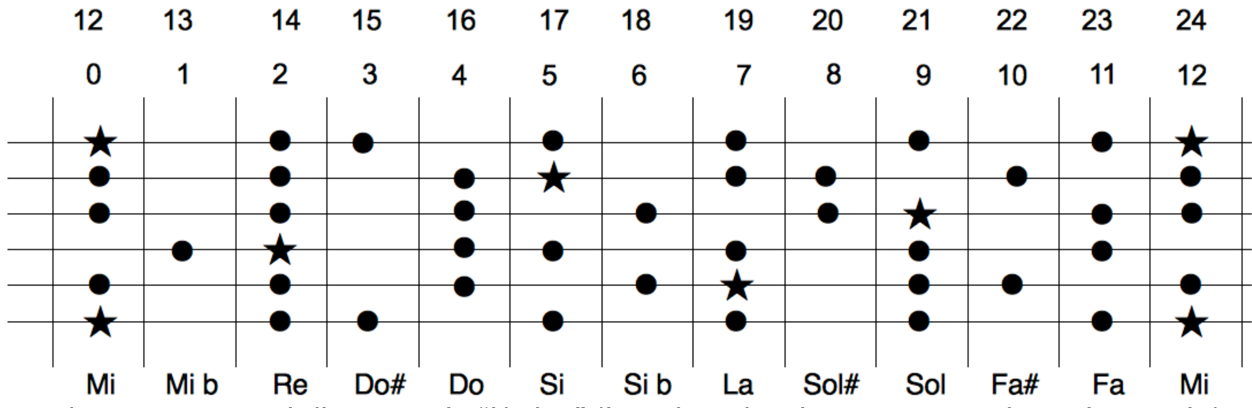
T - S - T - T- T -T y ½ - S

Tono - Semitono – Tono –Tono – Tono – Tono y medio – Semitono

La escala melódica de La sería, pues:

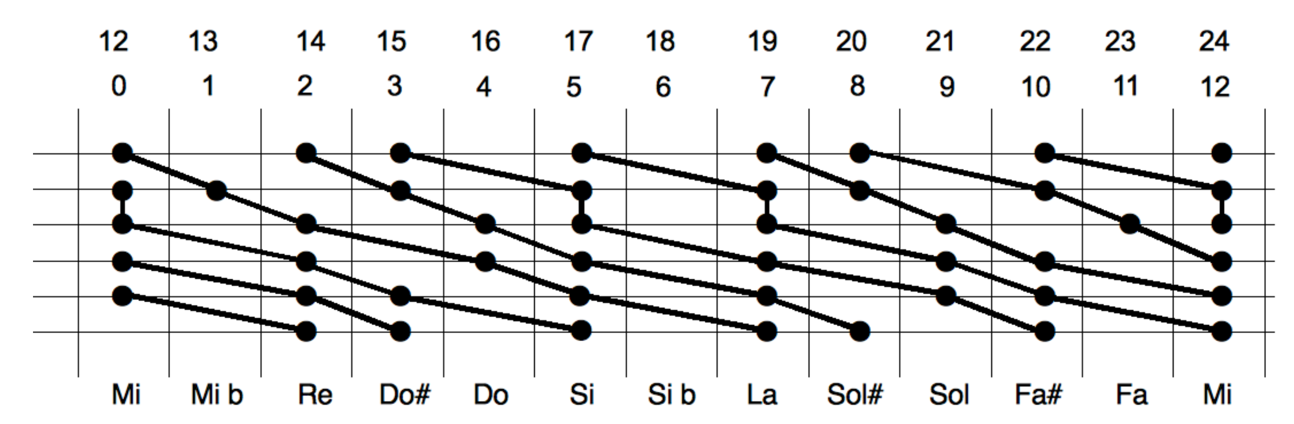
La – Si – Do – Re – Mi – Fa# - Sol# - La

Estas alteraciones se aplican cuando se usa la escala en pasajes ascendentes, y desaparecen en los pasajes descendentes



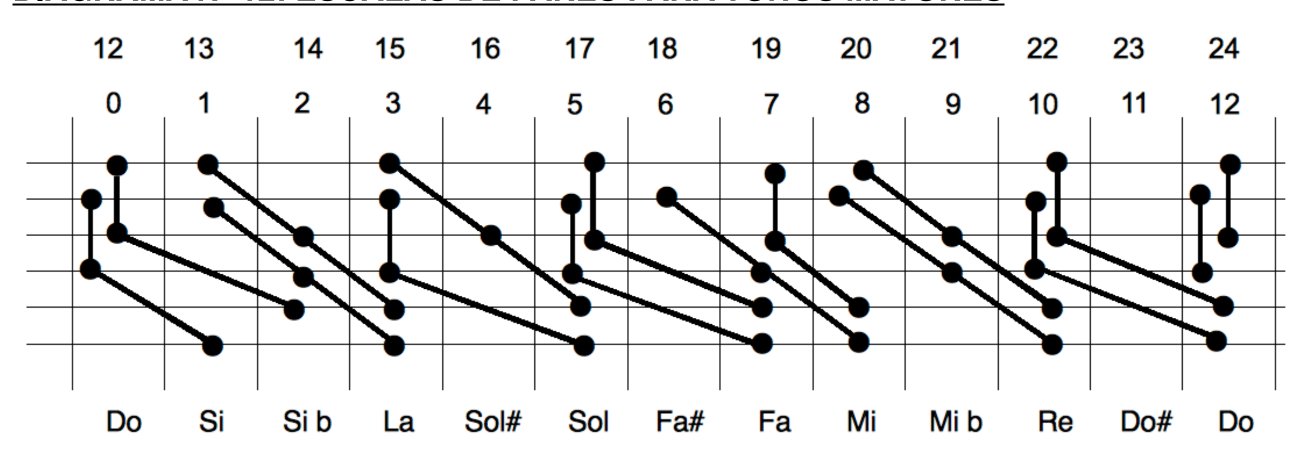
Recordemos que en el diagrama la "tónica" (la nota sobre la que se construye la escala) viene señalada por una estrella ★

DIAGRAMA Nº 11: ESCALAS DE PARES PARA TONOS MENORES



En la guitarra sudamericana -especialmente en la argentina- es muy frecuente utilizar las dos primeras cuerdas para hacer punteos a dos voces. Estas escalas nos permiten una armonización en terceras paralelas, tosca, pero muy eficaz a la hora de adornar las canciones

DIAGRAMA Nº 12: ESCALAS DE PARES PARA TONOS MAYORES



Al igual que las escalas de pares para tonos menores, estas escalas de pares para tonos mayores nos proporcionan una armonización -no muy elaborada- en sextas paralelas, que son utilizadas en punteos y adornos de las canciones.

Hasta aquí los diagramas para guitarra. Veamos ahora cómo este sistema permite obtener acordes y escalas en otros instrumentos de cuerda.

DIAGRAMAS PARA OTROS INSTRUMENTOS

Los diagramas que vienen a continuación desarrollan la misma forma de mirar el diapasón, pero centrada en otros instrumentos de cuerda. Por afinidad personal estos instrumentos serán el charango, el cuatro venezolano y, en menor medida, el timple canario.

PARA CHARANGO

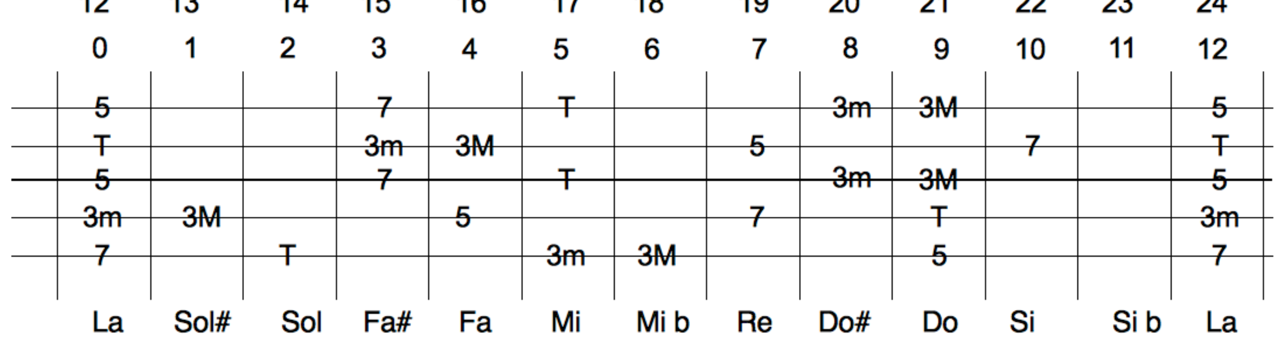
El charango es un instrumento de cuerda propio de la región andina. Es de pequeño tamaño y lleva cinco cuerdas dobles afinadas al unísono, excepto las dos cuerdas centrales, una de la cuales va afinada una octava más baja que la otra. Originariamente este instrumento se construía con el caparazón de un armadillo. En la actualidad los armadillos están (afortunadamente) protegidos y los charangos se construyen de madera.


Charango de armadillo

La afinación habitual del charango es: Sol – Do – Mi – La – Mi (de arriba a abajo, de 5ª a 1ª cuerdas)
Además de esta afinación estándar, en la América andina existen multitud de afinaciones (temples, dicen allí) diferentes para este instrumento.
En todos los diagramas para charango de esta obra, la posición de las cuerdas es equivalente a la que se ha establecido en los diagramas para guitarra.

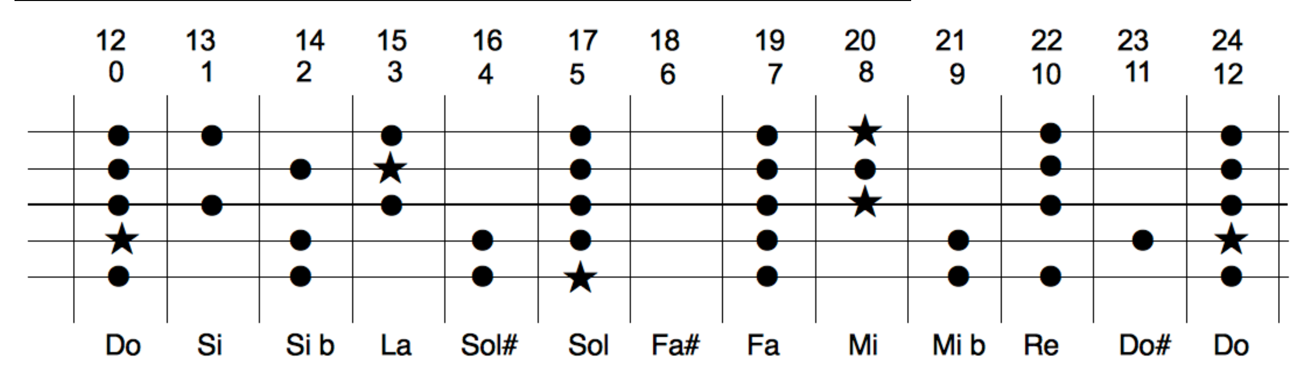
Además, empezaremos todos los diagramas en la nota La. El charango está muy atraído por el tono de La menor (algo característico de la música andina)

DIAGRAMA Nº 13: ACORDES MAYORES, MENORES Y SÉPTIMA PARA CHARANGO



Como en el caso de la guitarra, este diagrama nos permite ver todos los acordes mayores, menores y séptima para charango. La línea gruesa del diagrama representa la cuerda gruesa que lleva el charango

DIAGRAMA Nº 14: ESCALAS MAYORES PARA CHARANGO



Todo lo explicado para la guitarra es de aplicación para este diagrama. Recordemos que la estrella ★ representa la tónica (la nota que da nombre y origen a la escala.

Todos los diagramas para charango que vienen a continuación funcionan como se ha

explicado para la guitarra. Tendremos, pues los siguientes diagramas:

DIAGRAMA Nº 15: ESCALAS MENORES NATURALES PARA CHARANGO

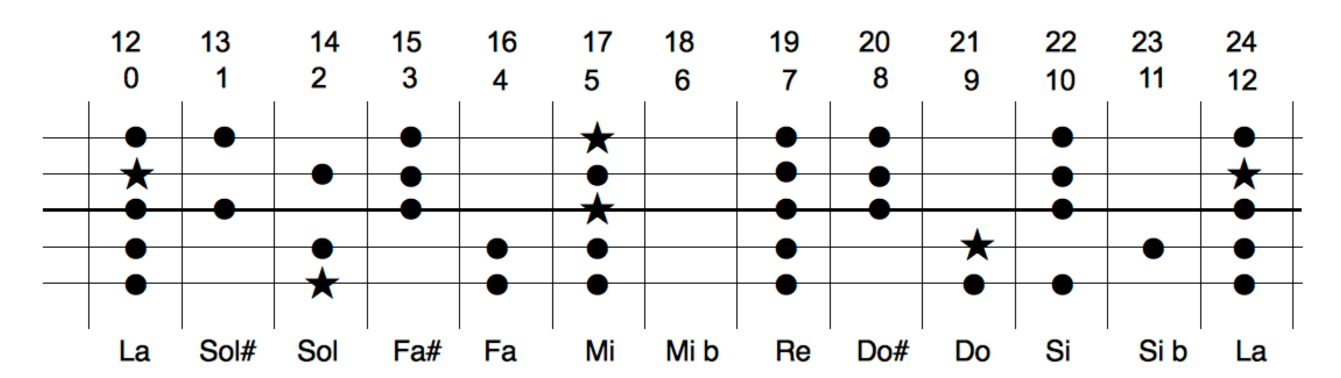


DIAGRAMA Nº 16: ESCALAS MENORES MELÓDICAS PARA CHARANGO

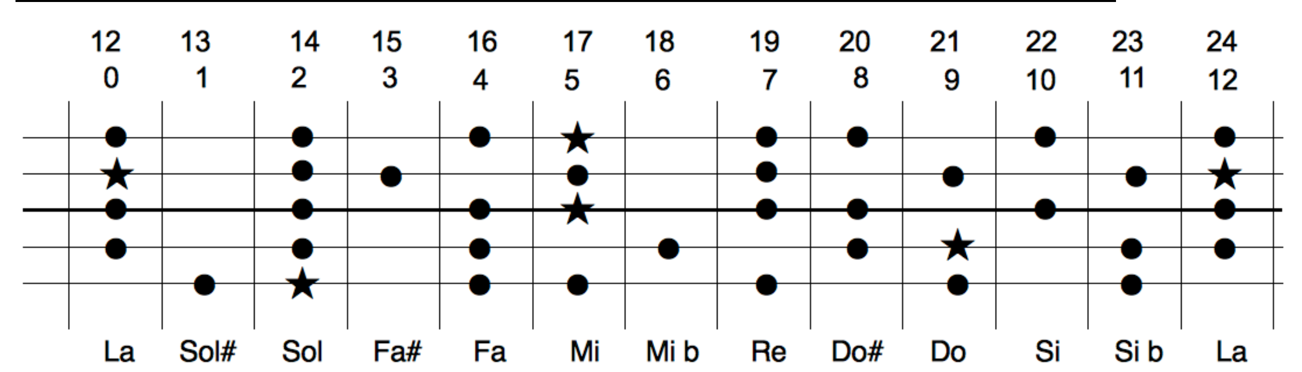


DIAGRAMA Nº 17: ESCALAS PENTATÓNICAS MAYORES PARA CHARANGO

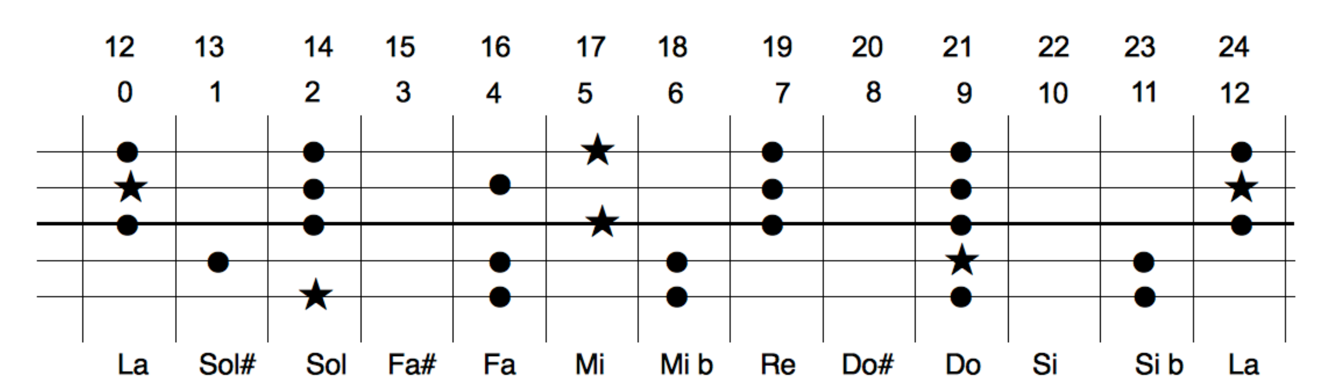


DIAGRAMA Nº 18: ESCALAS PENTATÓNICAS MENORES PARA CHARANGO

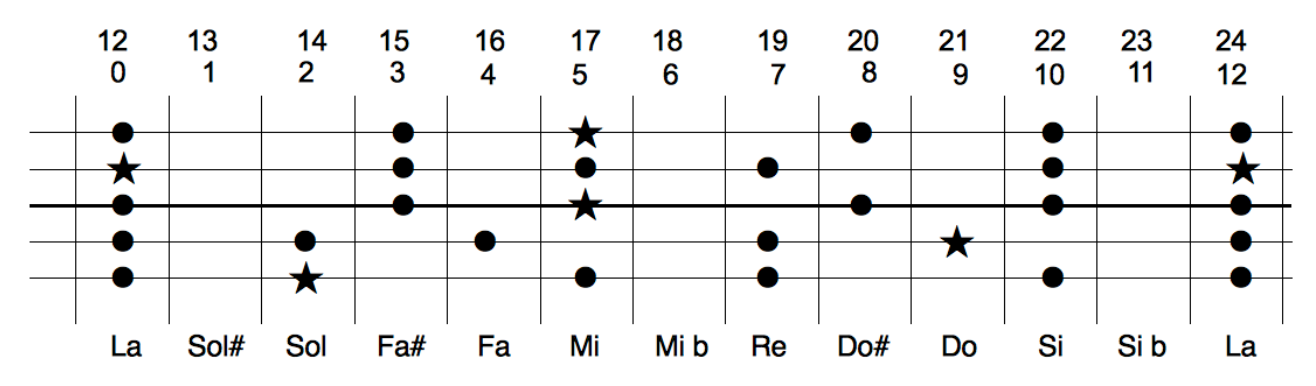


DIAGRAMA Nº 19: ESCALAS DE PARES. TONOS MAYORES PARA CHARANGO

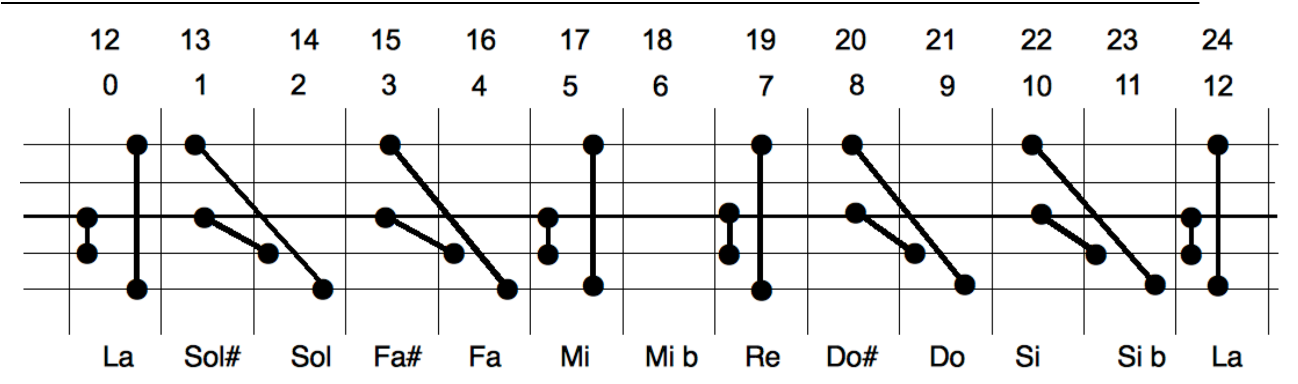
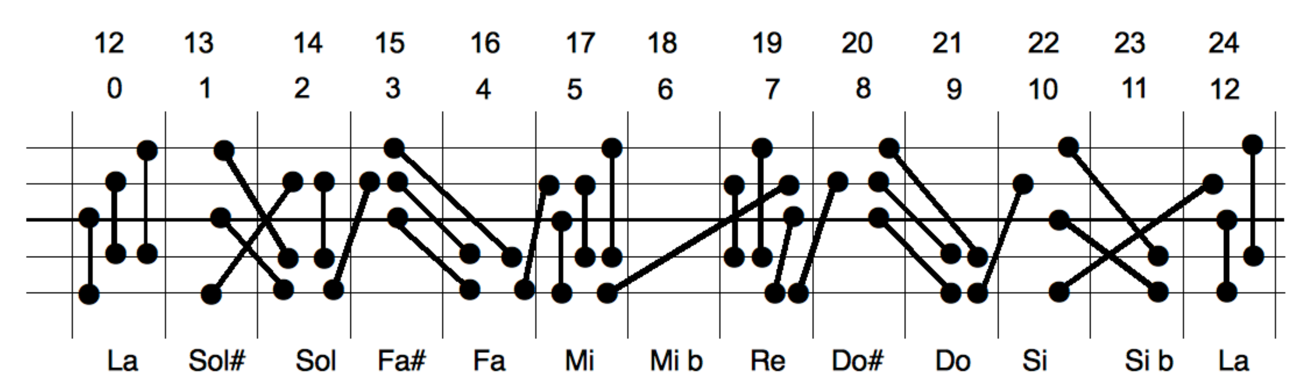


DIAGRAMA Nº 20: ESCALAS DE PARES. TONOS MENORES PARA CHARANGO



PARA CUATRO VENEZOLANO

El cuatro venezolano tiene (esto no debería sorprendernos) cuatro cuerdas simples, afinadas del siguiente modo (de arriba a abajo):

La – Re – Fa# – Si



Cuatro venezolano

Bien mirado, el cuatro venezolano guarda una estrecha relación con el charango andino. Efectivamente, sus cuatro cuerdas guardan entre sí la misma relación que las cuerdas del charango, con la diferencia de que van afinadas casi una octava más bajas que las del charango (en realidad van afinadas "una octava menos un tono" más bajas) y, por supuesto, falta una cuerda, que sería la primera (la situada abajo del todo) en el charango.

Tenendo en cuenta la falta de la cuerda, los acordes de charango sirven para el cuatro, **pero** en el cuatro serán un tono más de lo que son en el charango. Es decir el acorde de Mi menor del charango será válido en el cuatro, teniendo en cuenta la falta de la cuerda y que en el cuatro será un Re menor.

(En realidad, los acordes del cuatro son una-octava-menos-un-tono más bajos que los correspondientes en el charango)

Debido a que el cuatro se toca habitualmente como instrumento de acompañamiento (hay quien lo considera más como un instrumento de percusión que como uno de cuerda) se presenta solamente el

<u>DIAGRAMA Nº 21: ACORDES MENORES, MAYORES Y SÉPTIMA PARA CUATRO</u>

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
T			3m	3M								T
5			7		T			3m	3M			3M
3m	3M			5			7		T			3m
7		T			3m	3M			5			7
Si	Si b	La	Sol#	Sol	Fa#	Fa	Mi	Mi b	Re	Do#	Do	Si

No obstante, una vez se haya comprendido el espíritu de este trabajo no será difícil construir acordes disonantes y escalas para el cuatro y para otros instrumentos.

PARA TIMPLE CANARIO

Mucho más cercano en formas, dimensiones y afinación al charango que el cuatro venezolano es el timple canario. Éste es un instrumento propio de la Islas Canarias. A diferencia del charango, el timple canario posee cinco cuerdas simples.



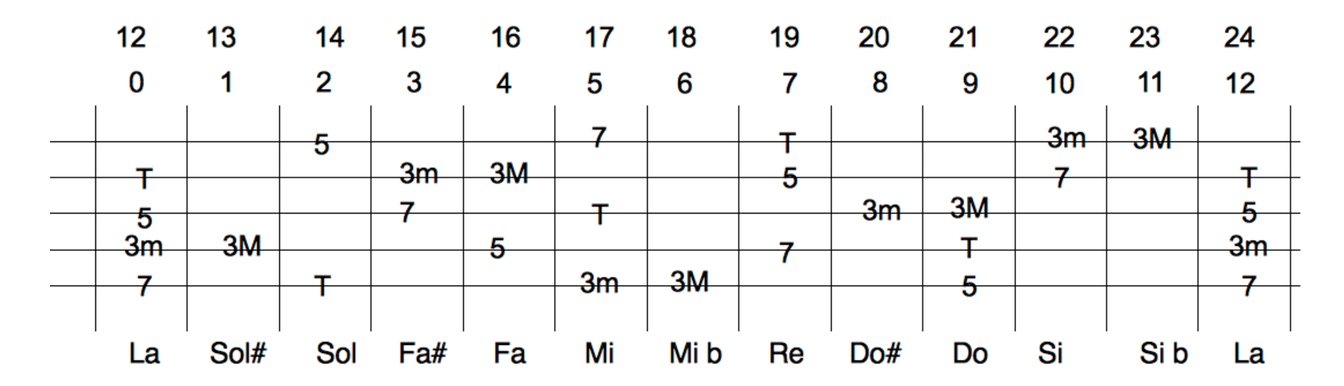
Timple canario

Su afinación difiere de la del charango en la primera cuerda (la de abajo del todo) que en el charango se afina en Mi y en el timple canario lo hace en Re.
Y también porque la cuerda central (que en el charango es doble, estando una de ellas afinada una octava más baja que la otra) en el caso del timple es única y está afinada como la cuerda baja del charango. (El mismo tono que la primera de una guitarra al aire)

Hay que pensar en las enormes dificultades que debieron afrontar los intérpretes de instrumentos de cuerda en los tiempos en que no existían las cuerdas de nylon y tenían que arreglárselas con cuerdas de tripa, muy caras y fáciles de romper. No es de extrañar que bajaran un tono esa cuerda para evitar roturas. Algo parecido sucede con la afinación del cuatro venezolano.

Al tratarse de un instrumento de acompañamiento, el único diagrama presentado es el

DIAGRAMA Nº 21: ACORDES MENORES, MAYORES Y SÉPTIMA PARA TIMPLE



Como en el caso del cuatro venezolano, una vez comprendida la mecánica, resultará simple generar acordes disonantes y todo tipo de escalas

PARA ENTRETENERTE
Si has llegado hasta aquí tendrás ya una gran soltura en el manejo de los diagramas. Por si te apetece seguir construyendo escalas, en el Anexo 1 tienes unas pocas para que puedas practicar.

En el Anexo 2 tienes también las afinaciones de varios instrumentos de cuerda, para seguir practicando.

La información contenida en los Anexos 1 y 2 ha sido obtenida en páginas de internet.

Muchas gracias por tu atención. Espero que estas hojas te hayan servido de ayuda o, al menos, te hayan hecho pensar un poquito en la formación de acordes y escalas.
Si tienes alguna duda, rectificación o simplemente quieres enviarme tus opiniones lo puedes hacer a la dirección de correo electrónico

cantalicio@gmail.com

Recuerda que este trabajo está protegido por una licencia Creative Commons. Puedes copiarlo y difundirlo libremente, pero deberás hacer constar el nombre del autor (o sea, yo) La difusión de este trabajo no debe ser hecha con ánimo de lucro.

Te agradeceré tus opiniones y que si haces modificaciones me envíes una copia de las mismas. Y recuerda que si no te gusta te devolveré el dinero..... :o)

Eladio Díaz Camblor
cantalicio@gmail.com